

 (JuPerSaTek) Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer	 Media Cetak : 2622-108X Media Online : 2622-5980 FAKULTAS TEKNIK (UNIKS)	Vol. 2, No. 1, Juli 2019, Hal : 151 - 158
---	---	--

SISTEM INFORMASI DESA BAGI WARGA DESA BANJAR PADANG BERBASIS SMS GATEWAY

Prahadi Aprianto Sinambela

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

ABSTRAK

Layanan SMS Oleh para operator GSM merupakan suatu fitur GSM yang murah dan digemari oleh banyak orang. Pemanfaatan telepon atau handphone yang kita hubungkan dengan personal computer (PC) dapat dimanfaatkan sebagai SMS center yang dapat memberikan suatu sistem informasi. sistem informasi desa adalah system informasi yang sangat penting bagi warga desa suatu permukiman warga. Penyampaian informasi desa masih sering terjadi kendala karena kurang efisiensi nya cara penyampaian yang dilakukan. Aplikasi yang dibuat dengan fitur SMS center di suatu personal computer (PC) dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi desa bagi warga setempat. Aplikasi SMS gateway untuk sistem informasi desa bagi warga desa Banjar Padang memungkinkan warga dapat menerima dan mengakses informasi secara efisien. merka dapat mengirimkan sms ke nomor ponsel SMS center untuk menerima sebuah informasi terkait informasi di desa.

Kata Kunci : SMS Gateway, Sistem Informasi, Sistem Informasi Desa.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan deras nya arus informasi dan komunikasi serta semakin meningkatnya kebutuhan akan dua hal tersebut, maka semakin banyak pula media atau sarana penyedia informasi yang bermunculan. Berawal dari teknologi SMS (*Short Message Services*), ada sebuah ide menarik yang saat ini banyak diadopsi dan dikembangkan, yaitu SMS gateway. SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-handle oleh jaringan seluler.

Pada layanan masyarakat desa khususnya layanan informasi desa, SMS Gateway baik digunakan dalam menyampaikan atau menyebarkan informasi dari perangkat desa kepada warga setempat. Desa Banjar Padang adalah desa yang terletak di kecamatan Kuantan Mudik yang proses sistem penyebaran informasinya masih bersifat manual, yaitu masyarakat diberikan informasi melalui media Canang atau pengumuman dari mesjid serta papan pengumuman yang mengharuskan masyarakat datang ke perangkat desa untuk mendapatkan informasi tentang berbagai kegiatan desa. Hal ini tentunya sering terjadi kendala bagi warga yang sibuk dengan pekerjaan dan profesinya untuk mengetahui informasi terkait kegiatan dan perkembangan desanya.



2. METODE PENELITIAN

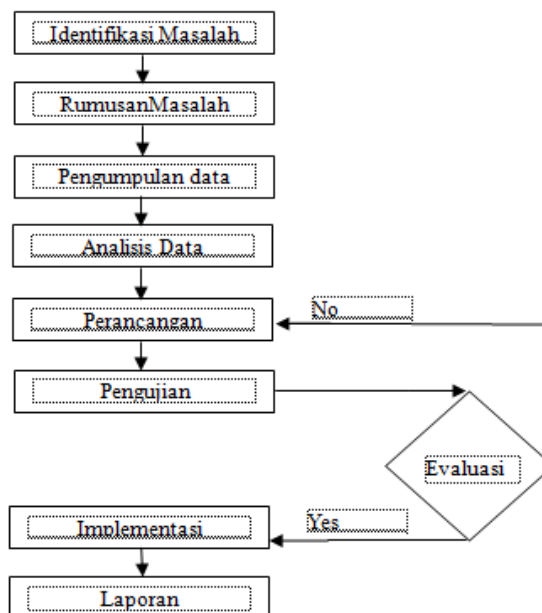
2.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

1. Observasi yaitu secara langsung mengunjungi tempat objek penelitian, yakni Desa Banjar Padang Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi sesuai dengan judul penelitian yang sedang dilakukan.
2. Wawancara, yaitu penulis melakukan wawancara dengan pihak Perangkat Desa dan Masyarakat Desa Banjar padang untuk mendapatkan informasi berupa data yang baik.
3. Studi literature yaitu penulis mengumpulkan data dengan cara mencari sumber – sumber penelitian terdahulu yang telah dilakukan seperti jurnal, buku-buku dan dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang penulis laksanakan.

2.2 Bagan Alur Penelitian

Berikut ini adalah bagan alur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

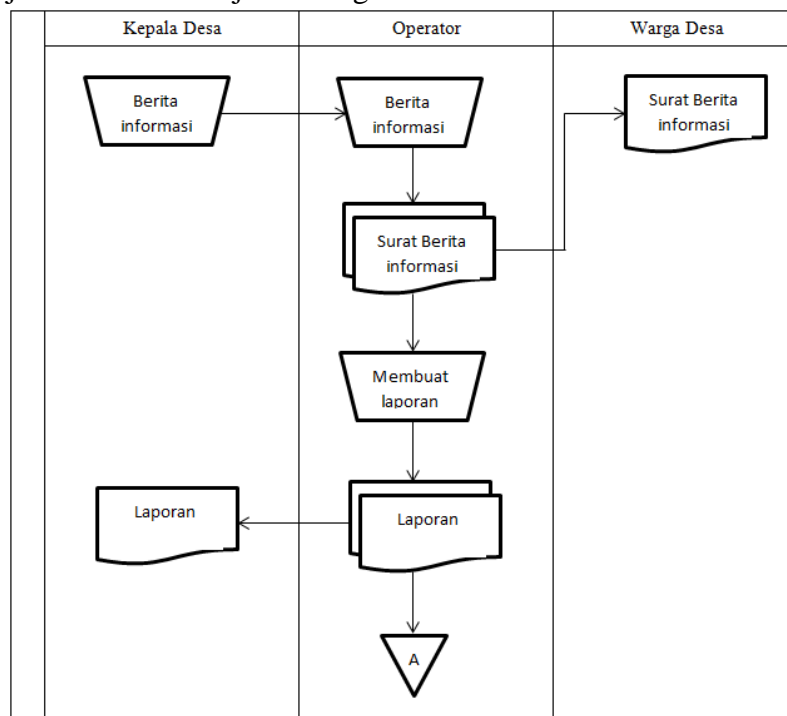
3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem Informasi desa bagi warga desa Banjar Padang masih menggunakan cara manual yaitu dengan memberikan informasi melalui media canang, pengumuman atau berupa himbauan dari mesjid desa, dan papan pengumuman yang ada pada kantor kepala desa Banjar Padang. Dengan sistem yang seperti itu , mayoritas warga desa lambat menuai informasi dari perangkat desa. Tak jarang pula sebagian warga desa yang tinggal di pinggiran desa tidak mengetahui apa saja kegiatan desa yang sedang berlangsung. Dengan demikian, Pada sistem yang sedang berjalan sekarang belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi, sehingga dalam penyampaian informasi sedikit terkendala. Rancangan sistem informasi desa yang praktis dan mudah tanpa harus meninggalkan budaya canang yang ada di kabupaten kuantan singingi merupakan salah satu alternatif yang memudahkan perangkat desa untuk menyebarkan informasi kepada seluruh warga desa Banjar Padang. Dengan terbentuknya sistem informasi baru pada desa Banjar Padang ini semoga dapat memberikan kontribusi lebih



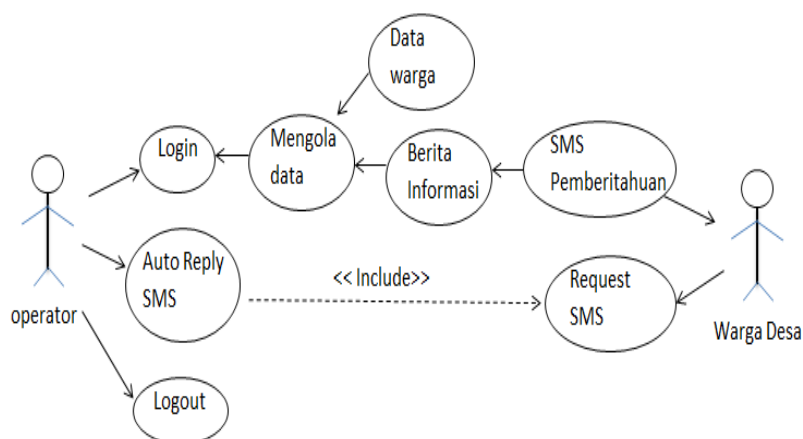
pada desa dan warga desa Banjar Padang itu sendiri. Berikut adalah gambaran dari sistem yang sedang berjalan di Desa Banjar Padang :



Gambar 2. Alur Sistem Yang Sedang Berjalan

3.2 Use Case Diagram

Berikut ini adalah gambar *use case diagram* pada perancangan sistem informasi desa bagi warga desa Banjar Padang.



Gambar 3. Use Case Diagram Aktor dan Pengguna

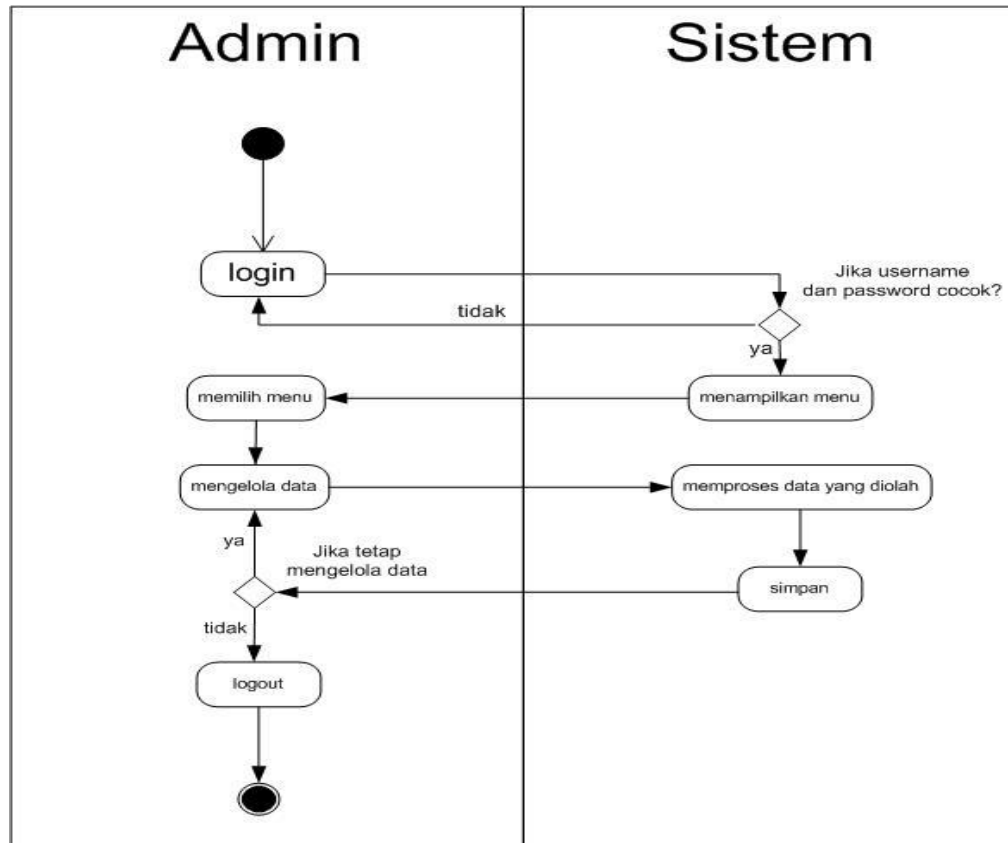
3.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja dan aktivitas dari sebuah sistem atau proses sistem. *Activity diagram* dari sistem informasi desa ini sebagai berikut :

1. Activity Diagram admin

Admin melakukan login dengan memasukkan username dan password, bila username dan password salah akan kembali ke halaman login, ketika login benar akan menampilkan halaman utama, admin memilih menu yang tersedia, mengelola data

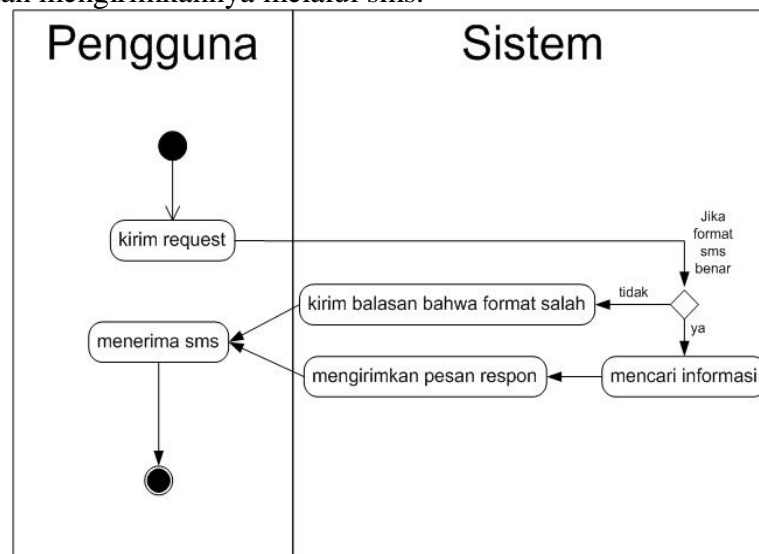
yang akan diolah menjadi informasi, sistem memproses data untuk disimpan, kemudian jika selesai mengelola data lalu logout.



Gambar 4. Activity Diagram Admin

2. Activity Diagram Pengguna

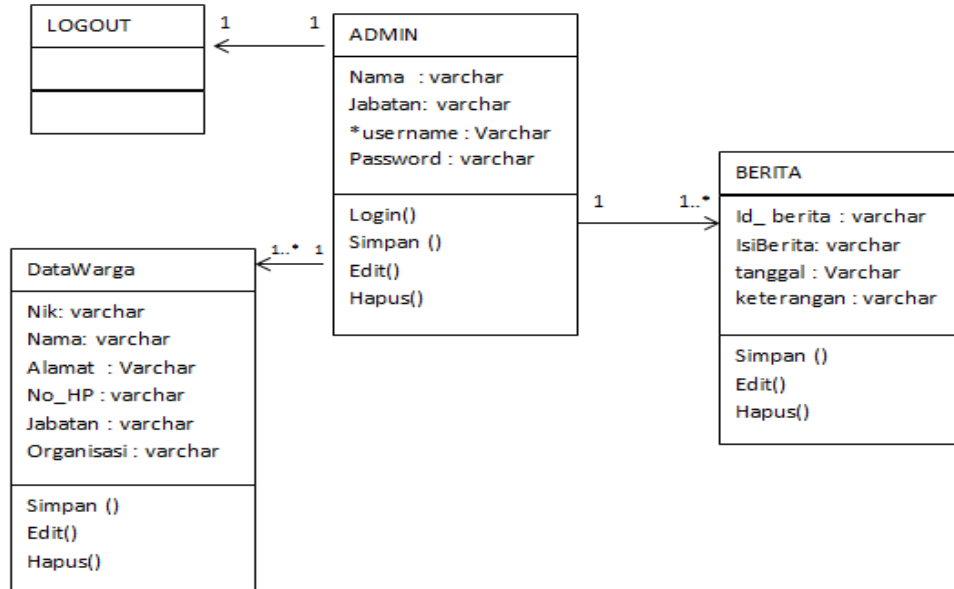
Pengguna mengirimkan sms request, kemudian sistem melakukan verifikasi format request, apabila tidak cocok akan ada respon atau balasan sms berupa format salah, sms dengan format yang benar atau cocok sistem akan mencari informasi yang di request dan mengirimkannya melalui sms.



Gambar 5. Activity Diagram Pengguna

3.4 Class Diagram

Class diagram yang ada pada perancangan sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. Class Diagram

3.5 Implementasi Sistem

Berikut ini adalah implementasi sistem informasi desa bagi warga desa banjar padang.

1. Halaman Data Warga

Pada halaman data warga ini berisi tentang data-data warga yang harus dimasukkan admin untuk mempermudah proses penyampaian pesan Berita informasi.



The screenshot shows a web browser window with the title 'MenuUtama Kelola data Laporan Tentang Keluar'. The main content area is titled 'FORM DATA WARGA' and features two logos on the left. The form contains several input fields for user data:

- NIK: 1409012204960002
- Nama: prahadi aprianto
- No HP: 085263790937
- Alamat: kelurahan 1
- Jabatan: warga
- Organisasi: anak pacu

Below the input fields are four buttons: SIMPAN, UPDATE, HAPUS, and BERSIH. To the right of the form is a table with the following data:

NIK	Nama	Nom...	Alamat	Jabat...	Orga...
1409...	praha...	0852...	kelur...	warga	anak ...

Gambar 7. Halaman Data Warga

2. Halaman Berita Informasi

Pada halaman ini, admin dapat mengolah data berita informasi yang berasal dari kepala desa atau pun perangkat desa lainnya. Ketika Kepala Desa telah memberikan



arahan / Surat edaran untuk disebarakan ke masyarakat, maka admin dapat menambahkan berita informasi. Merubah dan menghapusnya sesuai arahan dan surat edaranm dari kepala desa dan perangkat desa lainnya.

Gambar 8. Halaman Berita Informasi

3. Halaman Data Laporan

Pada halaman ini admin dapat data melihat laporan yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan, seperti laporan data warga ,laporan Berita informasi, dan laporan pengiriman pesan. Disini admin juga bisa langsung mencetak laporan yang admin inginkan.

Gambar 9. Halaman Data Laporan



4. Halaman Kirim Pesan

Pada halaman ini, admin dapat memilih berita dan memilih nomor HP dari data warga yang tersimpan dan mengirim berita informasi sesuai keperluan yang ada, jika admin kesusahan dalam memilih nomor HP warga, admin bisa mencarinya dari kolom search yang bisa mencari berdasarkan Nama, alamat, jabatan dan organisasi. Sehingga memudahkan admin untuk keperluan mengirim pesan.

The screenshot shows a web application titled 'Form Kirim Pesan'. It has a menu bar with 'MenuUtama', 'Kelola data', and 'Tentang'. The main form contains two input fields: 'Nomor' and 'Text'. Below these are two buttons: 'KIRIM' and 'REFRESH'. There are two search tables: 'Tabel Berita' and 'Tabel Warga'. 'Tabel Berita' has columns: Id, Isi Berita, tanggal, and keterangan. 'Tabel Warga' has columns: NIK, nama, No HP, alamat, Jabatan, and Organisasi. Both tables have a 'Search' button and a search input field.

Id	Isi Berita	tanggal	keterangan	NIK	nama	No HP	alamat	Jabatan	Organisasi
140901...	prahadi ...	085263...	bunut	140901...	prahadi ...	085263...	bunut	warga	anak pa...
123456	pufi	897879...	dusun 2	123456	pufi	897879...	dusun 2	warga	anak pa...
12	popo	878790...	bunut	12	popo	878790...	bunut	warga	tidak ada
140901...	intan	082254...	dusun 2	140901...	intan	082254...	dusun 2	BPD	tidak ada

Gambar 10. Halaman Kirim Pesan

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada Implementasi SMS Gateway Sebagai Sistem Informasi Desa Bagi Warga Desa Banjar padang maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem memungkinkan dapat membantu dan mempermudah penyampaian informasi seputar kegiatan desa di Desa Banjar Padang Kuantang Mudik dengan memanfaatkan fasilitas sms gateway secara cepat dan praktis, sehingga warga dapat lebih cepat mendapatkan informasi terkait kegiatan desa.
2. Masalah operator dalam hal membuat laporan bulanan perihal acara kegiatan, maupun penyampaian informasi ke warga desa dapat teratasi dengan sistem ini.
3. Pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Desa Bagi Warga Desa ini dilakukan dengan menggunakan Java Netbeans IDE. Fitur SMS Gateway menggunakan Gammu sebagai Engine-nya. Dalam penelitian ini, perangkat lunak dikembangkan untuk membantu pelayanan informasi meliputi pengelolaan data berita informasi dan penyedia informasi.

4.2 Saran

Mengingat berbagai keterbatasan yang dimiliki penulis baik dari segi pemikiran maupun waktu, maka penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian yang akan datang sebagai berikut :



1. Sistem ini belum bisa melakukan autoreplay untuk melakukan balasan pesan pada pesan masuk di dalam sistem.
2. Perlu adanya perbaikan tampilan Interface dari sistem informasi agar lebih menarik.
3. Perlu adanya penambahan fitur pada laporan agar lebih efektif, seperti cetak laporan berdasarkan dusun atau berita.
4. Sistem ini dapat dikembangkan menjadi Sistem Informasi Desa yang complete dengan tambahan beberapa fitur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ade Hendeni, 2016. "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang : Studi Kasus Distrik Pontianak", Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. 4 , No. 2 : 107-116.
- [2] Herpendi, 2017. " Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung", Jurnal Sains dan Informatika, Vol. 3, No.2:76-82.
- [3] Johannis V.M, Supriyadi, dan Agustinus F.W , 2013. " Penerapan Teknologi SMS Gateway pada aplikasi Penganggulan Pelanggaran Ketertiban Umum Berbasis Web : Studi Kasus POLRES Lembata, NTT", Jurnal Teknologi Informasi-Aiti, Vol.10, No. 1 : 13-27.
- [4] Muzid J., Latifah N., 2015. " Pengembangan Sistem Layanan Informasi Desa (Silisa) Terintegrasi Berbasis SMS Gateway", Prosiding Snatif ke -2 , ISBN : 978-602-1180-21-1.
- [5] Nazli, R. (2018). Pemodelan Aplikasi Mobile Modul Perkuliahan Berbasis Client Server. Jurnal Teknologi Dan Open Source, 1(1), 25-32.
- [6] Priyadna, A., & Riasti, B. K. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis SMS Gateway Pada SMP Negeri 3 Pringkuku Pacitan. IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security.
- [7] Satriawaty Mallu (2013). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode Topsis. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan .Volume I, No 2, 30 April 2015.
- [8] Shodikun, A., & Syam, E. (2018). Pembangunan Sms Gateway Hasil Pemeriksaan Ujian Sekolah Berbasis Web Pada Ma Bahrul Ulum Singingi. Jurnal Teknologi Dan Open Source, 1(2), 1-12.